



Valvoindustria Ing. Rizzio S.p.A.



Via Circonvallazione, 10
13018 Valduggia (VC), Italy
Tel: +39 0163 47891
Fax: +39 0163 47895
www.vironline.com

Fig. 9705B

Istruzioni per l'uso delle valvole PICV di controllo indipendenti dalla pressione serie 9705B (Installazione, Impiego, Manutenzione) **How to use the VIR Fig. 9705B PICV Pressure Independent Control Valve (Installation, Operating and Maintenance Instructions)**

INFORMAZIONI GENERALI **GENERAL INFORMATION**

Le valvole di controllo indipendenti dalla pressione (PICV) VIR Fig. 9705B permettono di regolare la portata in un ramo di circuito idraulico e di mantenerla costante in modo automatico all'interno di un ampio campo di pressioni differenziali. Le principali caratteristiche sono:

- Possibilità di modulare la portata lungo tutta la corsa dell'attuatore indipendentemente dalla preregolazione (full stroke modulation);
- Possibilità di verificare la portata effettivamente regolata attraverso il misuratore di portata integrato.

Le valvole VIR Fig. 9705B sono adatte solamente all'uso con liquidi non pericolosi, quindi con liquidi appartenenti ai fluidi del Gruppo 2 secondo la classificazione dalla "Pressure Equipment Directive" (Dir. 2014/68/UE): questo, assieme al campo di utilizzo pressioni/temperature di seguito indicato fanno rientrare le valvole VIR Fig. 9705B nella categoria SEP per la quale non è richiesta l'apposizione del logo CE.

Fare riferimento alle schede tecniche VIR per ulteriori informazioni.

VIR PICV Pressure Independent Control Valves Fig. 9705B are balancing valves which allow to automatically regulate the flow on a branch of a hydraulic system and keep it constant within a wide range of differential pressures. Their main characteristics are:

- *Capability to modulate the flow always using the whole valve stroke independently from the preset (full stroke modulation);*
- *Possibility to verify the flow regulated by the valve through the integrated flow measurement device.*

VIR Fig. 9705B valves are intended to be used for non hazardous liquids only, therefore liquids which are included in the Group 2 fluid classification as defined by the Pressure Equipment Directive (Dir. 2014/68/EU): this, together with the Pressure/Temperature rating shown below, places the VIR Fig. 9705B valves in the SEP category, for which the CE logo is not required.

See VIR technical sheets for further information.



CAMPO DI UTILIZZO PRESSIONE/TEMPERATURA **PRESSURE AND TEMPERATURE RATINGS**

Pressione nell'intervallo di temperatura <i>Non-shock pressure at temperature range</i>	Pressione alla temperatura massima <i>Non-shock pressure at maximum temperature</i>
25 bar da -20°C (*) a 110°C (**)	20 bar tra 110°C e 120°C (**)
25 bar from -20°C (*) to 110°C (**)	20 bar from 110°C to 120°C (**)

(*) = temperature sotto zero solo per acqua additivata con liquidi antigelo.

Only for below zero water temperatures where antifreeze fluids have been added.

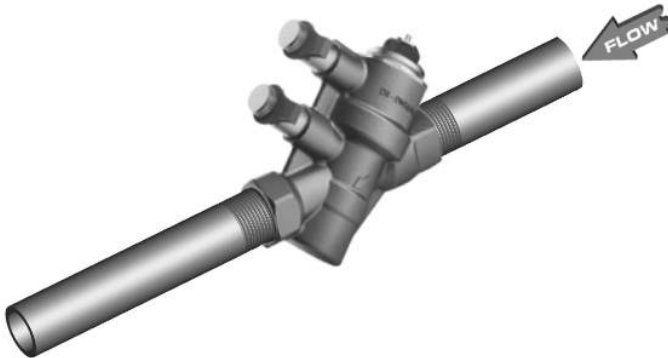
(**) = temperature oltre i 100°C solo per acqua additivata con liquidi anti-ebollizione.

Only for water temperatures over 100°C where anti-boiling fluids have been added.

I campi di lavoro precedenti si intendono per condizioni di utilizzo regolari: colpi di ariete, urti, carichi di fatica, ambienti esterni corrosivi o erosivi e trasporto di fluidi con proprietà abrasive devono essere evitati.

The operative conditions shown above are intended for non-shock operating conditions: water hammer, impacts, stress loads, corrosive or erosive external environmental elements and the transport of fluids with abrasive properties should be avoided.

INSTALLAZIONE **INSTALLATION**



Le valvole VIR Fig. 9705B hanno estremità filettate femmina ISO 7/1 Rp.

E' importante installare la valvola in modo che la direzione del flusso sia conforme con la freccia presente sul corpo delle valvole. Per ottenere una corretta regolazione della portata la valvola deve inoltre essere installata evitando che materiale utilizzato nella connessione dei tubi o bave presenti sui terminali dei tubi stessi ostruiscano parte del passaggio.

Le valvole devono essere installate in modo da non essere sottoposte a sforzi di flessione, taglio o trazione/compressione da parte della linea.

Se si desidera utilizzare il misuratore di portata integrato lasciare spazio sufficiente per l'inserimento delle sonde di pressione dei manometri differenziali.

Si raccomanda di proteggere la valvole e le unità terminali con un filtro e di effettuare un lavaggio (Max 16bar a 25°C) del circuito ad installazione completata. Durante il lavaggio rimuovere la cartuccia di regolazione e rimpiazzarla con il tappo di prerregolazione. Alla fine del lavaggio riposizionare la cartuccia riserrandola con cura al corpo. Durante l'operazione di riposizionamento assicurarsi di allineare la tacca di centraggio ricavata sul corpo con il dente sulla cartuccia.

VIR Fig. 9705B valves have female end connections threaded ISO 7/1 Rp.

It is important to install the valve so that the flow direction matches the direction of the arrow indicated on the body of the valve. In order to obtain the best correct flow-rate regulation, the valve should be installed by avoiding that any material used to connect the pipes or that any burrs present on the pipe ends themselves protrude inside the bore and obstruct part of the flow (it's advisable to flush the line before its start or after any eventual maintenance on the system).

The valve should be installed in such a way so that the pipeline does not subject the valve to any torsion, bending or tension.

If the use of the integrated flow meter is required, the valve should be installed in such a way as to leave sufficient space around the test points to connect the manometer probes.

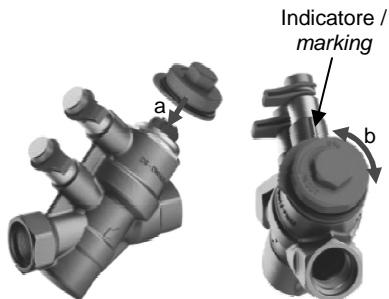
It's recommended to protect both the valves and the terminal units with a strainer and to perform a flushing (Max 16bar up to 25°C) at the end of the plant installation. During the flushing the regulation cartridge has to be replaced by the presetting cap. At the end of the flushing reposition the cartridge back, carefully tightening it to the body. While repositioning the cartridge please ensure that the notch on the body matches the protruding tooth on the cartridge.



PREREGOLAZIONE VALVE SETTING

E' possibile impostare la prerregolazione utilizzando il tappo di prerregolazione fornito con la valvola.

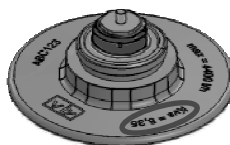
- Far ruotare il tappo fino a farlo calzare sullo stelo della valvola;
- Ruotare quindi il tappo fino a raggiungere la regolazione desiderata; ciascun dente sulla scala corrisponde ad uno intervallo del 10%, la posizione è da leggersi in relazione all'indicatore ricavato sul corpo.



La corrispondenza tra posizioni di prerregolazione e portata regolata può essere ricavata dal grafico che segue.

E' possibile ottenere una più precisa regolazione della portata utilizzando un manometro differenziale VIR.

Impostare sul manometro il valore K_{vs} indicato sul cappello della valvola e ruotare il tappo di prerregolazione fino a raggiungere il valore di portata desiderato (leggibile direttamente sul manometro).



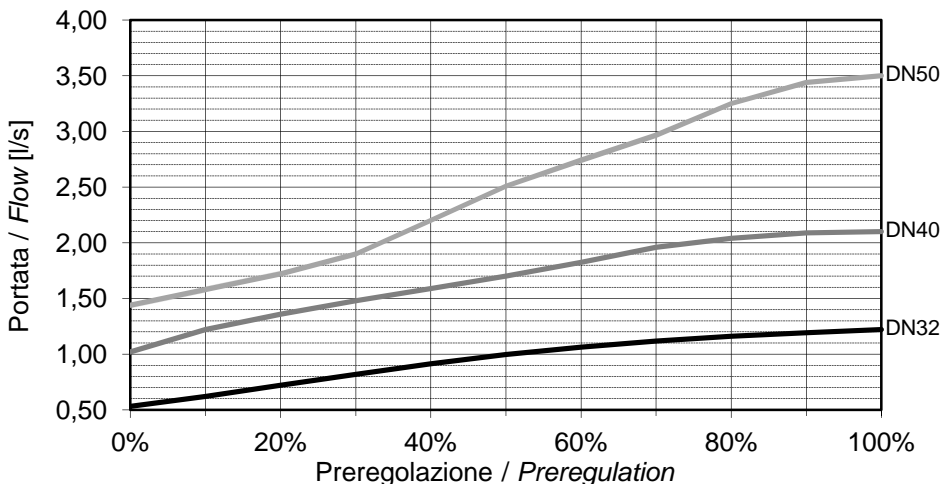
Valve presetting can be done by using the presetting cap provided with the valve:

- a) Rotate the cap to fit it onto the valve stem;
- b) Then rotate the cap until reaching the desired regulation; each tooth on the cap scale corresponds to a step of 10%, the position is read against the marking on the valve body.

The following graph shows the correspondence between the presetting position and the regulated flow.

It's possible to obtain a more precise regulation of the flow by using a VIR differential pressure manometer.

The K_{vs} indicated on the valve bonnet has to be set on the manometer. It's then possible to rotate the presetting cap until reaching the desired flow (that can be read directly on the manometer).



ISTRUZIONI PER L'UTILIZZO DELL'ATTUATORE **HOW TO MOUNT AND USE THE ACTUATOR**

E' possibile in qualsiasi momento, anche a seguito dell'installazione sulla linea, dotare le valvole VIR Fig. 9705B di un attuatore lineare VIR (opzionale). Fare riferimento alle istruzioni dell'attuatore per maggiori informazioni.

Sebbene valvola e attuatore possano essere installati in qualsiasi posizione si sconsiglia il montaggio con attuatore sotto la valvola, ciò al fine di evitare che eventuale condensa o potenziali perdite ne penetrino la carcassa.

It is also possible, at any time and even after the installation of the valve onto the line, to install a linear VIR (optional) actuator onto the VIR Fig. 9705B valves. Please refer to the actuator instructions for more information.

Although the valve and the actuator can be mounted in any position, it's however advisable to avoid orientating the valve so that the actuator is placed underneath it. This is to avoid that any condensation or any potential water leak enters the actuator housing.